

## BAB 5

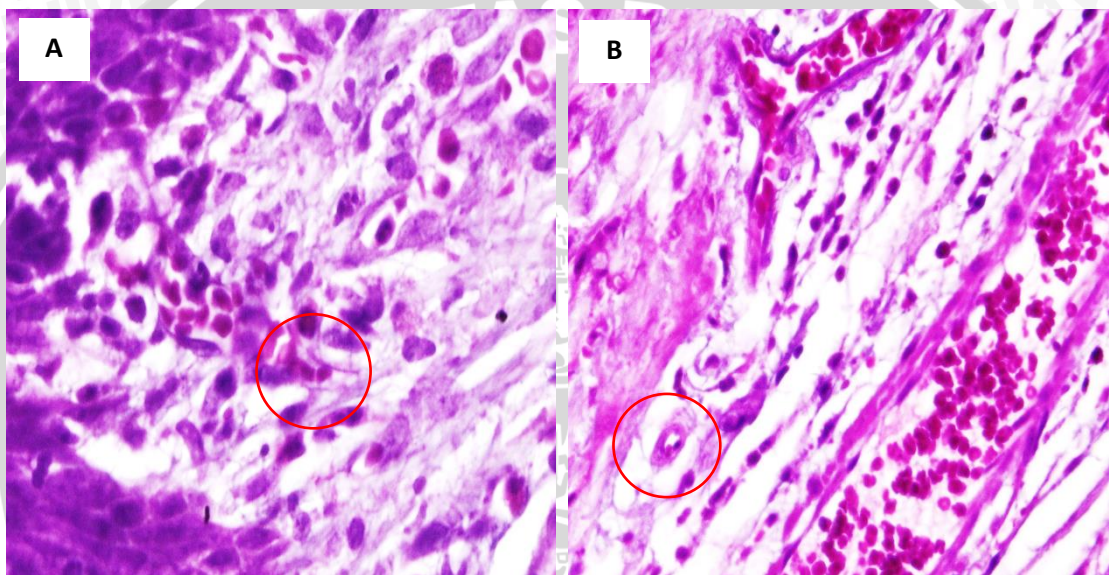
### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

#### 5.1 Hasil Penelitian

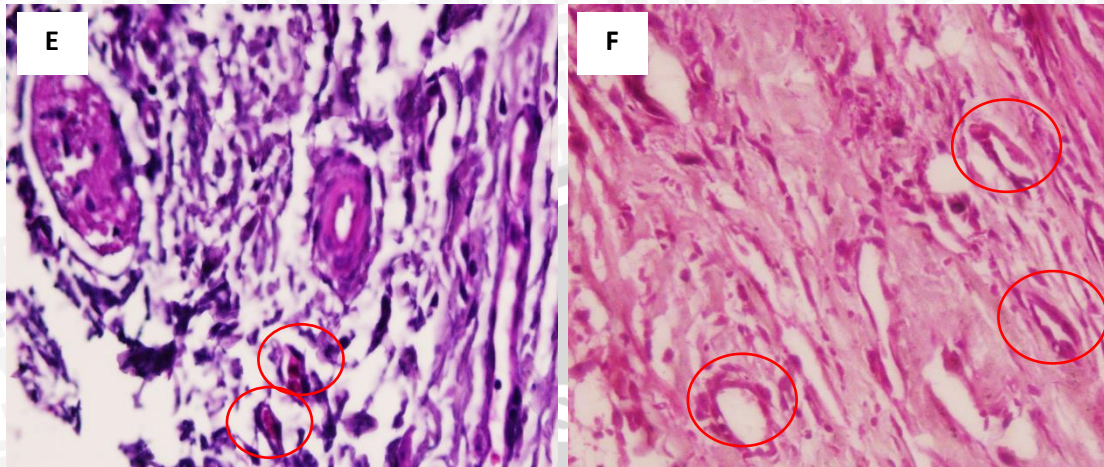
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap peningkatan jumlah pembuluh darah pada luka mukosa *oral* tikus putih galur wistar (*Rattus norvegicus*) pasca gingivektomi. Perlakuan pada penelitian ini dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok K<sub>1</sub> (kontrol 1 adalah kelompok tanpa pemberian gel ekstrak etanol daun sukun pasca gingivektomi yang dibedah setelah 1 hari perlakuan), kelompok K<sub>2</sub> (kontrol 2 adalah kelompok tanpa pemberian gel ekstrak etanol daun sukun pasca gingivektomi yang dibedah setelah 3 hari perlakuan), kelompok K<sub>3</sub> (kontrol 3 adalah kelompok tanpa pemberian gel ekstrak etanol daun sukun pasca gingivektomi yang dibedah setelah 7 hari perlakuan), kelompok P<sub>1</sub> (perlakuan 1 adalah kelompok yang akan diberikan gel ekstrak etanol daun sukun dengan konsentrasi 20% pasca gingivektomi yang dibedah setelah 1 hari perlakuan), kelompok P<sub>2</sub> (perlakuan 2 adalah kelompok yang akan diberikan gel ekstrak etanol daun sukun dengan konsentrasi 20% pasca gingivektomi yang dibedah setelah 1 hari perlakuan), dan kelompok P<sub>3</sub> (perlakuan 3 adalah kelompok yang akan diberikan gel ekstrak etanol daun sukun dengan konsentrasi 20% pasca gingivektomi yang dibedah setelah 7 hari perlakuan).

Pembuluh darah yang terbentuk pada proses penyembuhan luka pasca gingivektomi dapat diamati serta dihitung melalui pengecatan Hematoksilin-eosin. Preparat jaringan gingiva tikus putih galur wistar (*Rattus norvegicus*)

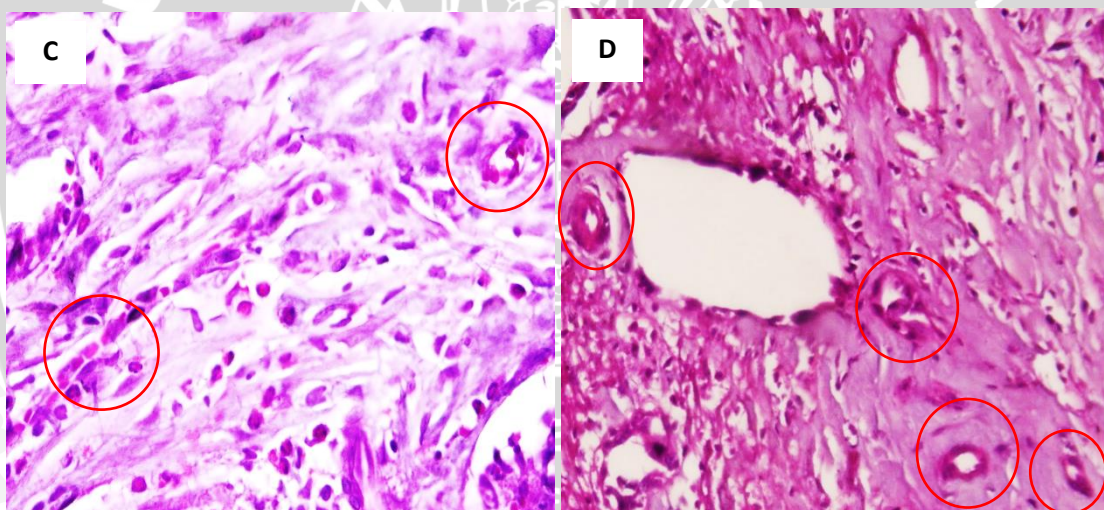
yang telah dilakukan pewarnaan kemudian diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 400x, sebanyak 10 lapang pandang. Pembuluh darah yang diamati adalah pembuluh darah kapiler yang ditandai dengan tampak adanya bentukan saluran atau bentukan pipa yang berdinding sel endotel 1 lapis dan di dalam saluran tersebut tampak adanya bulatan merah (eritrosit).



**Gambar 5.1** Gingiva Tikus Pasca Gingivektomi setelah 1 hari perlakuan. Pewarnaan Hematoksilin-eosin perbesaran 400x. **(A)** Pembuluh Darah Kelompok K<sub>1</sub>. **(B)** Pembuluh Darah Kelompok P<sub>1</sub>.



**Gambar 5.2** Gingiva Tikus Pasca Gingivektomi setelah 3 hari perlakuan. Pewarnaan Hematoksilin-eosin perbesaran 400x. **(A)** Pembuluh Darah Kelompok K<sub>2</sub>. **(B)** Pembuluh Darah Kelompok P<sub>2</sub>.



**Gambar 5.3** Gingiva Tikus Pasca Gingivektomi setelah 7 hari perlakuan. Pewarnaan Hematoksilin-eosin perbesaran 400x. **(A)** Pembuluh Darah Kelompok K<sub>3</sub>. **(B)** Pembuluh Darah Kelompok P<sub>3</sub>.

Pada gambar **(A)** yaitu kelompok K<sub>1</sub> (kontrol 1), kelompok tikus yang dibedah setelah 1 hari perlakuan tampak pembuluh darah kapiler masih sangat sedikit. Pembuluh darah masih mengalami dilatasi yaitu respon tubuh yang terjadi akibat adanya respon inflamasi. Pada gambar **(B)** yaitu kelompok

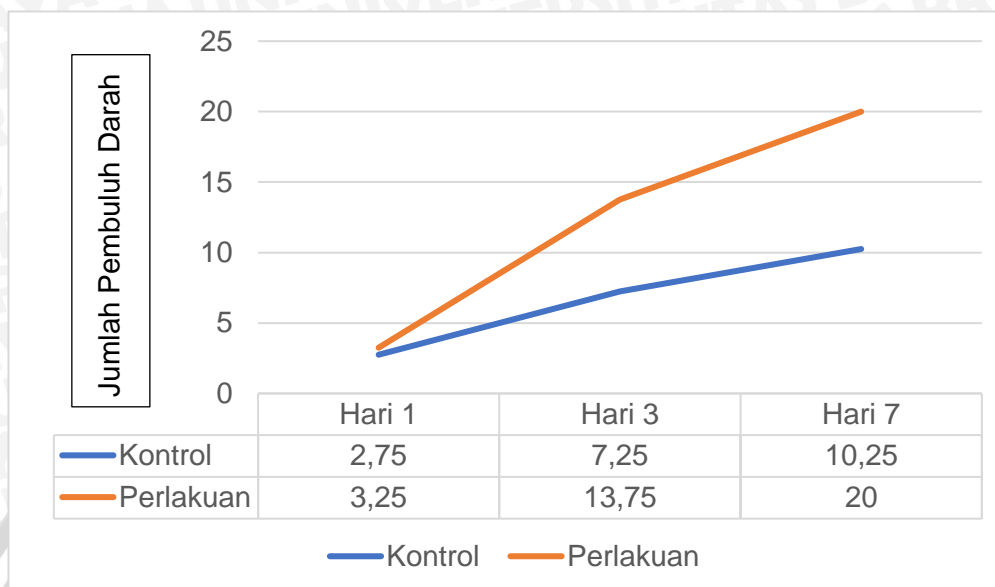
P<sub>1</sub> (perlakuan 1), kelompok tikus yang dibedah setelah 1 hari perlakuan tampak pembuluh darah kapiler juga masih sedikit terbentuk, namun terlihat lebih banyak daripada kelompok K<sub>1</sub>.

Pada gambar (C) yaitu kelompok K<sub>2</sub> (kontrol 2), kelompok tikus yang dibedah setelah 3 hari perlakuan tampak peningkatan pembuluh darah kapiler dibandingkan kelompok K<sub>1</sub> dan P<sub>1</sub>. Pada gambar (D) yaitu kelompok P<sub>2</sub> (perlakuan 2), kelompok tikus yang dibedah setelah 3 hari perlakuan tampak pembuluh darah kapiler yang terbentuk meningkat. Pembuluh darah kapiler kelompok P<sub>2</sub> tampak lebih banyak daripada kelompok K<sub>2</sub> serta jumlah kapilernya jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok K<sub>1</sub> dan P<sub>1</sub>.

Pada gambar (E) yaitu kelompok K<sub>3</sub> (kontrol 3), kelompok tikus yang dibedah setelah 7 hari perlakuan tampak peningkatan jumlah pembuluh darah kapiler yang tidak terlalu signifikan dibandingkan kelompok K<sub>2</sub>, namun jumlah kapiler masih lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok K<sub>1</sub> dan P<sub>1</sub>. Pada gambar (F) yaitu kelompok P<sub>3</sub> (perlakuan 3), kelompok tikus yang dibedah pada hari ketujuh tampak pembuluh darah kapiler yang terbentuk lebih banyak daripada kelompok K<sub>3</sub>. Pembuluh darah kapiler kelompok P<sub>3</sub> tampak jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan kelompok K<sub>1</sub> dan P<sub>1</sub>.

## 5.2 Analisis Data

Penyajian data hasil perhitungan jumlah pembuluh darah ditulis dengan format mean ± standar deviasi.



**Gambar 5.4** Grafik Perbandingan Jumlah Pembuluh Darah Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan

Gambar 5.4 menyajikan perbandingan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok P<sub>1</sub> jumlah rata – rata jumlah pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $3,25 \pm 0,50$ , tampak lebih banyak daripada kelompok K<sub>1</sub> dengan jumlah rata – rata pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $2,75 \pm 0,50$ . Pada kelompok P<sub>2</sub> jumlah rata – rata jumlah pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $13,75 \pm 1,258$ , tampak lebih banyak daripada kelompok K<sub>2</sub> dengan jumlah rata – rata pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $7,25 \pm 0,957$ . Pada Kelompok P<sub>3</sub> jumlah rata – rata pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $20,00 \pm 7,348$ , tampak lebih banyak daripada kelompok K<sub>3</sub> dengan jumlah rata – rata jumlah pembuluh darah kapiler yang terbentuk sebanyak  $10,25 \pm 1,50$ .

Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis statistik. Data hasil penelitian berupa jumlah pembuluh darah kapiler yang dianalisis dengan uji

*One-Way Anova*. Tahap uji *One-Way Anova* diawali dengan uji normalitas menggunakan uji *Saphiro-Wilk* karena data hanya berjumlah 24 buah, kemudian dilakukan uji homogenitas ragam. Hipotesis pada uji *One-Way Anova* yaitu  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$  dan  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$ .  $H_0$  penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan rata – rata jumlah pembuluh darah antar kelompok, sedangkan  $H_1$  penelitian ini yaitu terdapat perbedaan rata – rata jumlah pembuluh darah antar kelompok.

### 5.2.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* karena data hanya berjumlah 24 buah. Pada pengujian normalitas data, data dapat dikatakan normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh  $> p = 0,05$ . Uji statistik dilakukan menggunakan *software* SPSS dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,677, jika dibandingkan dengan nilai  $p = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data ini berdistribusi normal.

### 5.2.2 Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian data dilakukan menggunakan uji *Levene*. Pada pengujian homogenitas varian data dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansi yang diperoleh  $> p = 0,05$ . Uji statistik dilakukan menggunakan *software* SPSS dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,109, jika dibandingkan dengan nilai  $p = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data ini homogen.

### 5.2.3 Uji *One-Way Anova*

Uji *One-Way Anova* dapat dilakukan setelah data telah terbukti berdistribusi normal dan homogen. Uji ini bertujuan mengetahui perbedaan jumlah rata-rata pembuluh darah dari masing-masing kelompok. Dalam penelitian ini terdapat kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan gel ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) dengan dosis sebesar 20%. Jika didapatkan nilai signifikansi  $< p = 0,05$  dari uji *One-Way Anova* maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Tabel 5.1** Uji *One-Way Anova*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	874.208	5	174.842	17.705	.000
Within Groups	177.750	18	9.875		
Total	1051.958	23			

Uji statistik dilakukan menggunakan *software* SPSS dan didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,00, jika dibandingkan dengan nilai  $p = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata – rata jumlah pembuluh darah antar kelompok.

### 5.2.4 Uji *Post-Hoc*

Uji *Post-Hoc* yang dipakai adalah uji *Tukey HSD*, uji ini dilakukan dengan tujuan mengetahui perbedaan signifikansi antar kelompok, perbandingan perbedaan antar kelompok dikatakan tidak signifikan bila nilai signifikansinya  $> p = 0,05$  dan dikatakan signifikan bila nilai signifikansinya  $< p = 0,05$ .

**Tabel 5.2** Hasil Uji *Post-Hoc* Perbandingan Signifikansi Rata – rata Jumlah Pembuluh Darah Antar Kelompok

Kelompok	Kelompok Pembanding	P	Keterangan
K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	0,367	Tidak signifikan
	K <sub>3</sub>	0,034	Signifikan
	P <sub>1</sub>	1,000	Tidak signifikan
	P <sub>2</sub>	0,001	Tidak signifikan
	P <sub>3</sub>	0,000	Signifikan
K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	0,754	Tidak signifikan
	P <sub>1</sub>	0,490	Tidak signifikan
	P <sub>2</sub>	0,082	Tidak signifikan
	P <sub>3</sub>	0,000	Signifikan
K <sub>3</sub>	P <sub>1</sub>	0,053	Tidak signifikan
	P <sub>2</sub>	0,624	Tidak signifikan
	P <sub>3</sub>	0,004	Signifikan

Jumlah rata – rata pembuluh darah kapiler yang terbentuk pada kelompok K<sub>1</sub> tidak signifikan jika dibandingkan kelompok K<sub>2</sub>, kelompok K<sub>1</sub> signifikan jika dibandingkan kelompok K<sub>3</sub>, dan kelompok K<sub>2</sub> tidak signifikan jika dibandingkan kelompok K<sub>3</sub>. Jumlah rata – rata pembuluh darah kapiler yang terbentuk pada kelompok P<sub>1</sub> signifikan jika dibandingkan kelompok P<sub>2</sub>, kelompok P<sub>1</sub> signifikan jika dibandingkan kelompok P<sub>3</sub>, dan kelompok P<sub>2</sub> tidak signifikan jika dibandingkan kelompok P<sub>3</sub>. Apabila dilakukan perbandingan antara kelompok kontrol dan perlakuan didapatkan data yakni kelompok K<sub>1</sub> dan



$P_1$  menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah kapiler tidak signifikan, kelompok  $K_2$  dan  $P_2$  menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah kapiler tidak signifikan, dan kelompok  $K_3$  dan  $P_3$  menunjukkan perbedaan jumlah pembuluh darah kapiler signifikan.

